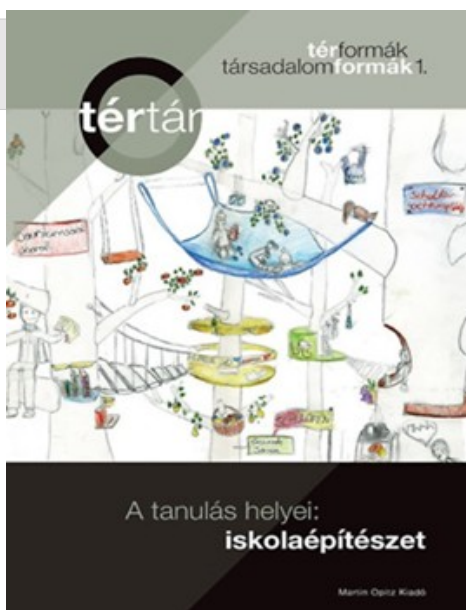


Új tudományterület születik: a TÉR pedagógiája

Valentné Albert Éva*



Sárkány Péter és Tamáska Máté (2017, Ed.): *A tanulás helyei: iskolaépítészet*. Martin Opitz Kiadó, Budapest.

Milyen iskolaépületbe szeretnénk járni diákként, milyen elrendezésű padok között tanítanánk szívesen tanárként, melyik iskola tetszene jobban szülőként? Milyen felújításokra lenne szükség? Ezekkel a kérdésekkel is foglalkozik Tamáska Máté és Sárkány Péter szerkesztésében, Tamáska Máté igényes fordításában, a *Térformák, társadalomformák* sorozat első elemeként megjelent tanulmánykötet, amely sokrétűen összegzi az iskolaépítészetre vonatkozó legújabb, a jelen pedagógiai igényeihez is alkalmazkodó, modern elvárásokat, elképzeléseket mind a felhasználók, mind az alkotók szemszögéből, valamint hangsúlyt helyez a pedagógiai, építészeti szempontokon kívül a szerzők érdeklődésének megfelelő szociológiai nézőpontra is.

Tamáska Máté bevezetőjében a kötet tanulmányait felhasználók felől, valamint a társadalom egészét jellemző, az iskola értékközvetítő szerepének pedagógiai, történeti, filozófiai megközelítése felől csoportosítja. Az ipari társadalom megalkotta, elsősorban fegyelmezési funkciókat szolgáló „üzemcsarnok” jellegű osztálytermet felváltotta a posztindusztrialista korszak személyiségfejlődést hangsúlyozó reform osztályterme, ahol a gépies munkára nevelés helyett a csoport, vagy a projektmunka került előtérbe. Hogyan befolyásolják vajon a fogyasztói társadalom tükrében megjelenő mai építészeti tendenciák az eltérő szocioökonómiai háttérrel rendelkezők lemaradását, mennyire képesek élni a tér adta változatos lehetőségekkel azok a gyermekek, akik otthon nem tudnak erre „felkészülni”? Milyen üzenete van egy játékokkal teli, tanulási kuckókat is magába foglaló, játékra, de közösen elvégzett feladatokra is hívogató térnek, az osztályterem rideg, csupasz, tereivel szemben? (Tamáska, 2017, pp. 9–13.)

A kötetben szereplő, gazdag fényképanyaggal, és ábragyűjteménnyel ellátott tanulmányok magukkal ragadóak, a szerzők lelkesedése lebontja saját iskolaélményünk merev téglafalait. Az olvasó nehezen tudja visszafogni a szinte mondatokra reagáló gondolatözőnőket. Mégis, a kötetben szereplő művek rövid áttekintése előtt, felidézünk pár gondolatot az iskolai tér történeti alakulásáról, hisz, ahogy a kötetben szereplő tanulmányokban Tutenel és Coorevits írják, a neveléstörténészek már régóta foglalkoznak a tér pedagógizálásának gondolatkörével, „az osztályterem mint egy személytelen, de állandóan jelenlévő tanári szerep térbeli konstrukciójával” (Tutenel & Coorevits, 2017, p. 16.).

Kezdetben a tanulás helyei nem különültek el, majd a görög és római kultúrákban az oktatás terei a magántanítók otthonai lettek. (Sanda, 2009, p. 239.) A középkorban a szerzetesrendekhez köthető iskolák a templomhoz álltak a legközelebb, majd fokozatosan átváltoztak az erkölcsi tanítások, az idomítás, majd végül a praktikus ismeretek átadásának színterévé. Foucault-t összegezve „az iskola a középkori tömeg individuummá alakításának eszköze”, ahol „mindennek megvan a maga helye és a maga ideje” (Boreczky, 1997, p. 175.)

* Puskás Tivadar Távközlési Technikum, középiskolai tanár, az ELTE PPK Neveléstudományi Doktori Iskola, doktorjelölt. alberteva22@gmail.com

A tér pedagógizálásának kísérlete Christian Gotthilf Salzmann schnepfenthalai Philantropikumában valósult meg talán először 1783-ban. „Az újonnan épült iskolaépület következetesen tapasztalati térként hasznosított, mivel Salzmann úgy tervezte az épületet, hogy az internátuslakók „a Nap, a Hold és a csillagok felkeltét és nyugtát, a tavasz, nyár, ősz és a tél közeledtét nagyon kényelmesen megfigyelhessék” (Salzmann, 1784 – idézi König, 1961; p. 109 – idézi Schmitt, 2003, p. 136.).

A reformiskolák építészetileg is megújuló sorát, az úttörőnek tekinthető, Cecil Reddie, Abottsholmban működő, 11-18 éves középosztálybeli fiúk nevelésére szolgáló, Új Iskolája nyitja. Az iskolaépület egy kastély – már Cecil Reddie, az alapító, elképzelésének megfelelően lett átépítve 1894-től kezdődően. Az épület mind földrajzilag, mind történelmi környezetét tekintve változatos területen helyezkedik el, hisz mindez a tanulás részét képezi. (Mikonya, 2002) Az épület kabinetrendszerre szemlélteti, hogy a frontális oktatás helyett itt hangsúlyos a diákok öntevékenysége. A tanórákon vagy délutáni foglalkozásokon a diákok egyénileg vagy csoportosan végezték el teendőiket a közösen elfogadott tervek alapján (Németh, 2011, p. 133.). Iskolaépítéssel, elsősorban történelmi, antropológiai nézőpontból foglalkozó doktori kutatást összegez Sanda István Dániel „A pedagógiai terek vizsgálata – különös tekintettel a XX. századi magyar iskolákra” című 2003-ban megjelent disszertációja is.

A recenzeált kötethez hasonlóan átfogó, korszerű iskolaépítészeti könyv magyarul, Jeney Lajos és társai munkacsoportjának gondozásában 1969-ben (!) jelent meg utoljára. Jeney az UNESCO által támogatott, 1970-ig tartó, iskolaépítéssel foglalkozó, átfogó kutatást „A korszerű nevelési központok” című tanulmánykötetben foglalta össze (Jeney et al., 1969, pp. 55–57.). Ámbár a korszerű nevelési központok javaslata eljutott a döntéshozókhoz, átfogó reform nem követte, az újonnan épült iskolákban a javaslatok csak szórványosan valósultak meg.

Az iskola tereit pusztán az oktatás háttérének tekintő, közelmúltig tartó korszakot, Piet Tutenel és Sarah Coorevits, a kötet első tanulmányának szerzői szerint, a „nevelés térbeli fordulata” váltja fel. Egy új tudományterület van születőben, a „tér pedagógiája”, melyet a tudományos diskurzusban való, egyre élénkebb részvétel is jelez. A belga kutatók eklektikus palettát tárnak elénk a közelmúltban születő, sokszínű kutatásokból, melyeket a Stimuland projekt keretében gyűjtöttek össze. A projektben a gyermekeket körülvevő térben rejlő pedagógiai lehetőségeket vizsgálták. Külön figyelmet szenteltek a Fisher által környezeti vakságnak nevezett kórral küszködő korszakból kiemelkedő Rudolf Steiner, Maria Montessori és Loris Malaguzzi pedagógiai koncepciójában megjelenő térszemléletet vizsgáló kutatásoknak. Malaguzzi szerint, idézik Prochner kutatásait, a tanulás helye és a tudás elsajátítása szoros kapcsolatban áll egymással, mely az iskolahasználók konstrukciója következtében jön létre. Az iskola falai pedig nem térbeli határolók, hanem a szülők, tanárok, döntéshozók szociális konstrukciójának eredménye. A „tanító tér” az őt aktívan formáló gyermekeket vitára, együttműködésre, kritikai gondolkodásra ösztönzi.

A következőkben a környezet tanulást segítő szerepének mérésével, mérhetőségével, esetleges katalizátor szerepével foglalkozó kutatások eredményeit idézik a tanulmány szerzői. Ezután a semleges tér és az értékekkel felruházott hely problematikáját körüljáró vizsgálatokról, valamint az iskola, például a gyermeki és a felnőtt világ közötti közvetítő, köztes szerepeiről kaphatunk egy rövid áttekintést. A társadalmi értékrend terekben történő visszatükröződése szintén kutatások tárgya. Miként lehet a tanító teret, annak térbeli mintázatát, egyáltalán tudatosítani tanárban (a tanárképzés keretein belül), és diákban, annak érdekében, hogy a térbeli tapasztalatok segítségével az iskola terei hatékonyabban szolgálhassák a nevelési célokat? Az erre vonatkozó tapasztalatok az iskolaépületek közösségi tervezésében használhatók fel, a tanárok és a diákok látásmódját is képviselő „formatervezési, téralkotási szótár” megalkotásával, olvashatjuk a szerzők által idézett Burke, Zane és

Nair tanulmányokban. A Stimuland kutatást és a tárgyban folyó szakmai diskurzust eklektikusan bemutató tanulmány összegzéseként a szerzők hangsúlyozzák a tanító tér felfedezésének inspiráló jellegét, „az iskola építészeti környezete szövegként”-i olvashatóságán, a gyerekekről, nevelésről, tanulásról alkotott társadalmi elképzelések iskolai terekben történő megjelenésének felismerésén, valamint a tér esztétikai érzékenyítő szerepén keresztül (Tutenel & Coorevits, 2017, pp. 15–31.).

A második tanulmányban Tánczos Tibor műegyetemi doktori kutatása összefoglalásaként főként holland, svájci, német és magyar iskolaépületek 20. századi, máig használt téralkotási modelljeinek fejlődését mutatja be. A Magyarországon máig uralkodó, homogén módon tagolt „folyosós-cellás” iskola modelljének létrejöttét a monarchia igényei hívták életre. A katedra a tanári asztallal, az osztályterem a szigorú sorokba rendezett padjával, az iskola a homogenizált tereivel, kész ismeretek frontális átadását teszi lehetővé a hatalomhoz hű alattvalók, hivatalnokok képzése számára, mindamelllett a szűk, átlátható folyosók akadályozzák a társas érintkezést. Az osztálytermek elrendezését változatlanul hagyó első változtatás éppen a folyosókat érintette a barátságosabb, közösségépítésre alkalmasabb tágabb tér, az aula megjelenésével, melynek egyik első hazai megvalósulása a Medgyaszai Lajos tervezte 1910-ben épült mosonmagyaróvári Haller János Általános Iskolában található.

A szerző az újabb modellt a városi épületegyüttesek téri mintázatát követő kisiskola koncepcióban látja, melyben az iskola lakóépületszerű, kertekkel körülvett, kisebb közösségi terekkel rendelkező, elkülönült iskolarészekből, kisiskolákból valamint központi nagyobb közösségi térrel ellátott központi épületből áll, melyeket utcák kötnek össze. Magyarországon példa erre a Zsolnay-féle elkülönült épületekkel rendelkező tagozatos iskola, vagy a németországi Marlban, Hans Shaoron építész organikus stílusú tervei alapján az 1960-71-es években épült 16 tantermes iskola. A fejlődés elkerülhetetlenül érinti az osztálytermet is. A szerző az iskolaépületek térszervezési modelljének fejlődését a folyosós-cellás iskoláktól, a közösségépítő közlekedőterekkel kiegészített hagyományos iskolákon át, a kisiskola koncepción belül az összetett osztályteremmel rendelkező tanulástúdiós majd a tanulóházas iskolákon át a nagyteres, nyitott terű iskolákkal bezárólag mutatja be több kontinensről származó példákkal szemléltetve (Tánczos, 2017a, pp. 33–54.).

Franz Hammerer, osztrák neveléstudós, a kötetben szereplő tanulmányában szomorúan idézi Priere és társai szavait a jelen, múltból ránk maradt, az ellenőrzés és a fegyelmezés jegyében létrejött, csupasz, érdektelen, rideg falakkal rendelkező, egyáltalán nem szerethető, nyomasztó iskolájáról. Holott, folytatja a szerző Petersen szavaival, mely szerint „a kicsik tereinek éppúgy, mint a felnőttek tereinek, lélekformáló ereje van” (Petersen, 1984, p. 61.; idézi Hammerer, 2017, p. 56.). A tanulmányban számos empirikus vizsgálat összefoglalóját is olvashatjuk az iskola építészeti terének sokrétű, Rehle szavaival fogalmazva, hangulati, ösztönző, segítő, találkozásokat generáló hatásairól. A klaszter koncepció módszertani megalapozottságát bővítenő, olvashatunk az osztályterem frontális munkára kialakított szabványtereit felváltó, a csoportmunka, önképzés, projektmunka elvégzésére kialakított tanulóházas vagy klaszterkonceptióról, a tanárok szaktárgyankénti kooperációját is elősegítő terekről, kávézókról, társalgókról, a PPAG Architects flexibilis iskolapadjairól, és a korábbi, közlekedést kiszolgáló központi terek új funkciókat is ellátó bővüléséről. Schönig és munkatársai tanulmányára alapozva, az iskolaépítészetben bekövetkező paradigmaváltás kapcsán olyan új és jó iskolák megépülése vetíthető előre, amelyek tervezésébe a jövő felhasználókat is bevonják majd, hogy azok, Kahlt idézve, a „jövő üvegházai” (Kahl, 2004; idézi Hammerer, 2017, p. 55.) lehessenek (Hammerer, 2017, pp. 55–70.).

Maja Lorbek tanulmányában részletesen bemutatja az ausztriai iskolaépületek korszakokhoz köthető ismeretjellegét az 1777-es porosz iskolai modell átvételétől napjainkig. Például a közösségi célokat is szolgáló iskolai aula gyakoribbá válását az 1968-as demokratizálódási folyamatok térbeli megfogalmazásának tekinti. A továbbiakban beszámol a meglévő épületek felújításának pedagógiai, módszertani változásokat perspektivikusan

is segítő lehetőségeiről, és a már lezajlott felújítások inkább gazdasági célokat preferáló végrehajtásáról. Végül idézi a tanár, építész és iskolavezetők alkotta schulUMbau (iskolaÁTépítő) fórum által 2010-ben kiadott iskola-építészeti alapelveket rögzítő chartáját, az iskolafenntartók felújítási céljainak segítésére (Lorbek, 2017, pp. 71–85.).

Christian Rittelmeyer német, iskolaépítéssel foglalkozó, kutató tanulmányában ismertet, egyebek közt, egy 2009-ben végzett kutatást, melyben 40 diákot kérdeztek meg, két iskolaépület, egy építészeti nivódíjas és egy Rotraut Walden környezet és építéspszichológus által „jövő iskolája” elnevezésű, minőségi katalógus szempontrendszerének megfeleltetett, iskolaépület hatásairól. A diákok 25 kategórián keresztül értékelték az épületeket például nyomasztónak vagy felszabadítónak egy ötfokozatú skálán, ezen kívül egyszavas véleményyt is írhattak. Egy másik, általa végzett kutatásban 500 diák, iskolákkal kapcsolatos, legfontosabb értékelési szempontjait vizsgálták. A gyermekek a teret megszemélyesítve érzékelik, szerintük a tér lehet „szószátyár”, de akár „brutális” is. A kutatás eredményeként az iskolai terek ingergazdagságának fontossága, felszabadító, ösztönző, melegséget sugárzó mivolta körvonalazódott. A továbbiakban az iskolai terek és a tanulás hatékonysága, az agresszív viselkedés gyakorisága, a tanulók megbetegedései közötti kapcsolatokkal foglalkozó nemzetközi, empirikus kutatások eredményeiről olvashatunk, záróként pedig az építészeti, építési hatóságok gyermekek igényeit is figyelembe vevő továbbképzésének szükségességéről (Rittelmeyer, 2017, pp. 87–96.).

Katharina Rosenberger bécsi főiskola tanár az iskolabútorok oktatásra, a tanítás menetére gyakorolt hatását vizsgálja, és annak kérdőíveket, interjúkat, filmeket és fényképeket használó kutatásmódszertanát mutatja be a kötetben szereplő tanulmányában. Az iskolabútorokat a pedagógusok alkotta oktatási célok, térbeli megfogalmazását megvalósító épületet is tervező PPAG építésziroda készítette, a megelőző teszt kutatásokat a Bécsi Katolikus Tanítóképző Főiskola gyakorlóiskolájában végezték, majd a kutatást folytatták 2013-2015 között is. Az új, szabálytalan hatszög alakú, görgőkkel felszerelt asztalok dönthető olvasópulttal rendelkeznek, az állítható magasságú székek háromféle változatban készülnek állítható lábtartókkal. A kutatás folyamán, Schmidt korábbi kutatásait felhasználva, az iskolabútorokat nem csupán használati tárgyként, hanem a szociális interakciók részeként is értelmezték, elméleti háttérként a különböző társadalomtudományok térbeliséget hangsúlyozó változásait alapul véve. Vizsgálták például, hogy milyen szerepet játszik a testtartás és a mozgás a tanulás folyamatában. A kutatás eredményeinek kiértékelése még zajlik, de néhány előzetes eredmény az iskolabútorok didaktikai eszközként való felhasználásáról már rendelkezésre áll (Rosenberger, 2017, pp. 97–108.).

Antje Lehn és Renate Stuefer osztrák építészeti neveléssel foglalkozó kutatók által életre hívott „Repülő osztály(terem)” (Fliegende Klasse...) című, pedagógusokhoz, építészekhez, és politikusokhoz szóló, a gyerekek hangját, sajátos térbeli látásmódját megmutatni kívánó kiállítás kutatási koncepcióját ismerhetjük meg a tanulmányból. A kiállítás során nemcsak a gyermekek térbeli percepcióira voltak kíváncsiak, hanem életnagyságú modellek építésén keresztül, térkonstruáló szerepükre is. A kiállítás az iskolaépítészet újragondolására, az eddigi prekonceptiók fejre állítására inspirálta a résztvevő látogatókat. A kiállításhoz tanulmánykötet is készült, melyet a kiállításhoz tartozó kapcsolódásokkal együtt mutatnak be a szerzők. A kiállítás mintát nyújt a gyermekek közösségi tervezésbe történő bevonásához (Lehn & Stuefer, 2011/2017, pp. 109–120.).

Anna Popelka és Georg Poduschka, a PPAG építésziroda mérnökei, tanulmányukban az óvodát, alsó és felső tagozatos iskolát is magába foglaló, példaértékű bécsi Bildungscampust mutatják be. A tervezéskor, pedagógusok által megfogalmazott, oktatáshoz kapcsolódó szempontrendszer is rendelkezésre állt. Az 1100 gyermeket befogadó iskola egy multifunkcionális központi tér köré épített kb. 100 gyermeknek helyt adó tanulólakozóból, klaszterekből álló iskolaközpont. A klaszterben egy központi tér köré vannak rendezve az egyes tantermek, melyekhez külön kertrész is közvetlenül kapcsolódik a teremhez tartozó teraszon. A szabadon moz-

gatható bútorokkal berendezett négyzet alakú tantermekhez egy 8 nm-es kis belmagasságú, mozgatható táblával leválasztható loggia is tartozik. Mindez lehetővé teszi a mai osztrák pedagógiai gyakorlatnak megfelelően, hogy minden egyes gyermek egyéni tanrendben tanulhasson (Popelka & Poduschka, 2017, pp. 121–127.).

A kötet utolsó tanulmányában Tánczos Tibor az interaktív belsőépítészeti tér közösségi tervezésének folyamatát mutatja be a berlini Erika Mann általános iskola élményközpontúvá történő átalakításának folyamatán keresztül. Az iskola a körzetben jelenlevő etnikai feszültségeket és nagymértékű munkanélküliséget drámapedagógiával igyekszik oldani. A korábbi osztálytermek inspiráló, szabadidős tevékenységre is alkalmas, mozgalmas „oktatási tájakká” változtak. A tervezés különböző fázisaiban kisdíákok is részt vettek. Először kollázs technikával elkészítették a jövő kertjét, majd mesét írtak a képekből, majd ezen ötletekből, hangulatokból építész-hallgatók által készített 1:20 léptékű modelleket véleményeztek. Így születhetett meg a szíromszerűen összezárható pihenő, vagy a folyosón helyet kapó DJ pult. A projekt megvalósításához a környék lakóinak közössége is sokrétűen hozzájárult (Tánczos, 2017b, pp. 129–136.).

Az idei Országos Neveléstudományi Konferencián az iskola, mint tér, csak elvétve fordult elő az előadások témáiban, holott az ezredforduló kezdetén a nemzetközi szakmai diskurzusba bekerült, fontossá vált, az eddig némán fölénk magasodó, többségében elavult iskolaépület és környezetének problémája, hatásai. A frontális oktatás hagyományaihoz kapcsolódó folyosó-cella típusú százéves épülettömeg, semleges, csupasz falaival, szűk folyosóival, katedrával és szigorú sorokba rendezett padjaival nem támogatja már a korszerű pedagógiai elvárásoknak megfelelő csoport- vagy projekt munkát, egyéni feladatok elvégzését.

Az iskola épületének, épített és természetes környezetének kérdése, nem csupán építészeti probléma, nem is csupán pedagógiai, vagy pszichológiai, hanem gazdasági, politikai, társadalmi problémakör. Az iskola mindannyiunk egyéni életszakaszának egyik jellemző térbeli határolója, nemcsak az ott dolgozók, vagy ott tanulók mindennapjait befolyásoló tényező, ily módon annak állapota a társadalom aktuális szemléletét is tükrözi a nevelés egészére vonatkozóan, ahogy Tamáska Máté fogalmaz „az iskola akárcsak egykor, úgy ma se lehet tökéletes, nem lehet tökéletesebb, mint maga a társadalom, amelynek tükré, néha karikatúrája is.” (Tamáska, 2017, p. 11.) Zárszóként, Maja Lorbek javaslatait (Lorbek, 2017, p. 85.) hazai körülményekre adoptálva, kiemelhető egy átfogó, hosszú távú, a pedagógia program térbeli adaptációjának tekinthető építészeti stratégia kidolgozásának szükségessége, az iskolaközösség tagjainak tervezési folyamatba történő bevonásával, melynek első lépése a hazai iskolai épületállomány felmérése lenne. Tutenel és munkatársaihoz kapcsolódva feladat továbbá a tanárképzés szereplőinek a tanító tér iránti további érzékenyítése, és azok alakításában történő aktív részvételre történő felkészítés lehetőségének megteremtése. Végezetül, jelen kötet sokrétű inspiratív mintát, lehetőséget kínál a hazai kutatók számára, a tér pedagógiájával foglalkozó nemzetközi kutatásokba történő bekapcsolódásra is.

A kötetben szereplő irodalom

1. Hammerer, F. (2017). Az iskolai terekről másként. In: Sárkány Péter és Tamáska Máté (szerk.). *A tanulás helyei: iskolaépítészet.* (pp. 55–70.). Budapest: Martin Opitz Kiadó.
2. Lehn, A. & Stuefer, R. (2011/2017). Ha a tér szilárd alapot ad, a lelkelem szárnyalni kezd: egy kiállítás margójára. In: Sárkány Péter és Tamáska Máté (szerk.). *A tanulás helyei: iskolaépítészet.* (pp. 109–120.). Budapest: Martin Opitz Kiadó.
3. Lorbek, M. (2017). Régi terek új lehetőségek: az iskolafelújítások. In: Sárkány Péter és Tamáska Máté (szerk.). *A tanulás helyei: iskolaépítészet.* (pp. 71–85.). Budapest: Martin Opitz Kiadó.
4. Popelka, A. & Poduschka, G. (2017). Bildungscampus Sonnwendviertel: egy új iskolamodell kísérlete.

- In: Sárkány Péter és Tamáska Máté (szerk.). *A tanulás helyei: iskolaépítészet.* (pp. 121–127.). Budapest: Martin Opitz Kiadó.
5. Rittelmeyer, C. (2017). Az iskolaépítészet hatása a diákokra: nemzetközi kitekintés. In: Sárkány Péter és Tamáska Máté (szerk.). *A tanulás helyei: iskolaépítészet.* (pp. 87–96.). Budapest: Martin Opitz Kiadó.
 6. Rosenberger, K. (2017). Iskolai bútorok hatása az oktatásra: alkalmazott kutatómódszertan. In: Sárkány Péter és Tamáska Máté (szerk.). *A tanulás helyei: iskolaépítészet.* (pp. 97–108.). Budapest: Martin Opitz Kiadó.
 7. Tamáska, M. (2017). A tanulás helyei: Társadalom és iskolaépítészet (bevezető). In: Sárkány Péter és Tamáska Máté (szerk.). *A tanulás helyei: iskolaépítészet.* (pp. 9–13.). Budapest: Martin Opitz Kiadó.
 8. Tánczos, T. (2017a). Az iskolaépítészeti modellek evolúciója a történeti fejlődés tükrében. In: Sárkány Péter és Tamáska Máté (szerk.). *A tanulás helyei: iskolaépítészet.* (pp. 33–54.) Budapest: Martin Opitz Kiadó.
 9. Tánczos, T. (2017b). Élményközpontú belsőépítészet partneri tervezéssel a berlini Erika Mann Általános Iskolában. In: Sárkány Péter és Tamáska Máté (szerk.). *A tanulás helyei: iskolaépítészet.* (pp. 129–136.). Budapest: Martin Opitz Kiadó.
 10. Tutenel, P. & Coorevits, S. (2017). Nem csupán egy tégl a falban: a tanító tér. In: Sárkány Péter és Tamáska Máté (szerk.). *A tanulás helyei: iskolaépítészet.* (pp. 15–31.) Budapest: Martin Opitz Kiadó.

A recenzióban idézett szakirodalom

1. Boreczky, Á. (1997). A gyermekkor változó szinterei. In: Németh András (1997). *Nevelés, gyermek, iskola.* Boreczky Ágnes (1997). *A gyermekkor változó szinterei.* Budapest: Eötvös József Könyvkiadó.
2. Jeney, L., Tarján, L., Rudnai, Gy. & Győri, L. (1969). *Korszerű nevelési központok.* I. kötet. Budapest: Budapesti Városépítési Tervező Vállalat.
3. Kahl, R. (2004). *Treibhäuser der Zukunft. Wie in Deutschland Schulen gelingen.* Weinheim: Beltz.
4. König, H. (1961). *Pädagogische Weisheiten.* Ausgewählt und eingeleitet von Helmut König. Leipzig: Krebsbüchlein/Ameisenbüchlein.
5. Németh, A. (2011). *Emberi idővilágok – pedagógiai megközelítések.* Budapest: Gondolat Kiadó.
6. Mikonya, Gy. (2002). Abbotsholme – a reformpedagógia kezdete. In: Németh András (szerk.), *Reformpedagógia-történeti tanulmányok.* (pp. 9–24.). Budapest: Osiris.
7. Petersen, P. (1984). *Führungslehre des Unterrichts.* Weinheim und Basel: Beltz.
8. Sanda, I. D. (2009). *A pedagógiai terek vizsgálata. Különös tekintettel a XX. századi magyar iskolára.* Doktori értekezés. Kézirat. Budapest: ELTE PPK Neveléstudományi Doktori Iskola.
9. Schmitt, H. (2003). Pädagogen im Zeitalter der Aufklärung – die Philanthropen: Johann Bernhard Basedow, Friedrich Eberhard von Rochow, Joachim Heinrich Campe, Christian Gotthilf Salzmann. In: Tenorth, Heinz-Elmar (szerk.): *Von Erasmus bis Helene Lange.* (pp. 119–143.). München: Verlag C.H. Beck.